

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 24 日 (24.02.2005)

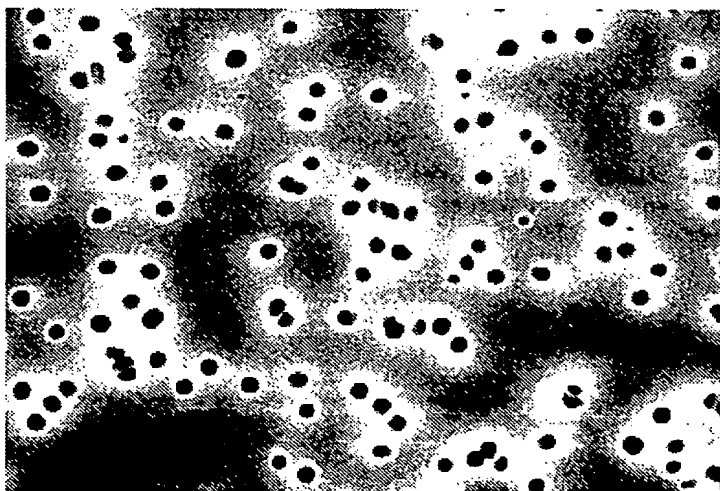
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/017989 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 21/304, B24B 37/00, C09K 3/14
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011549
- (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 11 日 (11.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-293438 2003 年 8 月 14 日 (14.08.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日立化成工業株式会社 (HITACHI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1630449 東京都新宿区西新宿二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 茅根 環司 (CHINONE, Kanshi) [JP/JP].
- (74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 3 号 虎ノ門第 1 ビル 9 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: ABRASIVE COMPOUND FOR SEMICONDUCTOR PLANARIZATION

(54) 発明の名称: 半導体平坦化用研磨剤



(57) Abstract: An abrasive compound for semiconductor planarization containing cerium oxide particles and water is disclosed wherein the content of coarse cerium oxide particles not less than 3  $\mu\text{m}$  in the solid is not more than 500 ppm (in weight), preferably not more than 100 ppm. More preferably, D99 of the cerium oxide particles (99 volume% of the entire particles in the abrasive compound) is not more than 1  $\mu\text{m}$ . This abrasive compound enables to reduce scratches and is capable of precisely polishing the surface of a semiconductor substrate at high speed during the wiring step in semiconductor device production.

(57) 要約: 酸化セリウム粒子及び水を含み、3  $\mu\text{m}$  以上の粗大酸化セリウム粒子含有量が固体中の 500 ppm 以下 (重量比)、好ましくは 100 ppm 以下の研磨剤であって、より好ましくは、酸化セリウム粒子の D99 (研磨剤中の粒子全体

の 99 体積%) が 1  $\mu\text{m}$  以下である半導体平坦化用研磨剤。この研磨剤は、スクラッチの発生を低減し、半導体装置の配線形成工程における半導体基板表面を高速で精密に研磨可能である。

Best Available Copy

WO 2005/017989 A1